



Universitat de Lleida

TREBALL FINAL DE MÀSTER



ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA
INSPIRING THE FUTURE

Estudiant: Sergi López Sorribes

Titulació:

Títol de Treball Final de Màster: NoQard: Configurador de menús online.

Director/a: Roberto García González

Presentació

Mes:

Any:



NoQard

Configurador de menús online.

Sergi López Sorribes

20 de octubre, 2020

Índex

1. Introducció	8
2. Motivació	9
3. Objectius	10
4. Estat de l'Art	10
4.1. La restauració a Espanya	10
4.2. Fases de la COVID-19	11
4.2.1 Estat d'alarma	11
4.2.2 Inicis de l'estat d'alarma	11
4.2.3 Fase 0 - 04/05/20	12
4.2.4 Fase 1 - 18/05/20	12
4.2.5 Fase 2 - 25/05/20	13
4.2.6 Fase 3 - 08/06/20	13
4.2.7 Nova normalitat - 19/08/20	13
5. Desenvolupament	14
5.1 Planificació	14
5.2 Costos VS Ingressos	14
5.2.1 Costos	15
5.2.2 Ingressos	15
5.2.3 Ingressos segons clients	16
5.3 Metodologia	17
5.3.1 L'equip Scrum	17
5.3.1.1 Propietari del producte	17
5.3.1.2 Scrum master	17
5.3.1.3 Equipo Scrum	18
5.3.1.4 Client	18
5.3.2 Esdeveniments Scrum	18
5.3.2.1 Planificació dels Sprints	19
5.3.2.2 Sprint	19

5.3.2.3 Reunió diària	19
5.3.2.4 Reunió de retrospectiva	20
5.3.3 Artefactes Scrum	20
5.3.2.3 Backlog	20
5.3.2.4 Backlog del producte	20
5.4 Tecnologies	21
5.4.1 Llenguatge de programació	21
5.4.2 Control de versions	21
5.4.3 Plataforma de desplegament	22
5.5 Model de dades	24
5.5.1 Core	24
5.5.2 Dashboard	28
5.5.3 Payment	29
5.6 Sprints	31
5.6.1 Carta interactiva.	31
5.6.1.1 Cas d'ús	31
5.6.1.2 Objectius	31
5.6.1.3 Resultat	31
5.6.2 Aplicació de configuració de la carta.	37
5.6.2.1 Cas d'ús	37
5.6.2.2 Objectius	38
5.6.2.3 Treball realitzat	38
5.6.3 "Landpage" comercial del producte.	50
5.6.3.1 Cas d'ús	50
5.6.3.2 Objectius	51
5.6.3.3 Treball realitzat	51
6. Conclusions	59
7. Treball futur	60
8. Bibliografia	60

8.1 Estat de l'art	60
8.2 Desenvolupament	60
8.3 Imatges	60

Índex de figures

Figura 1. Roles Scrum	18
Figura 2. Process Scrum	19
Figura 3. Scrum Backlog	21
Figura 4. Logo python	21
Figura 5. Logo HTML5	21
Figura 6. Logo CSS	22
Figura 7. Logo Javascript	22
Figura 8. Logo GitLab	22
Figura 9. Logo Heroku	23
Figura 10. Heroku Postgres	23
Figura 11. Base de dades NoQard	30
Figura 12. Layout carta online	32
Figura 13. Carta online: Menú principal amb menús configurats	33
Figura 14. Carta online: Menú principal sense menús configurats	33
Figura 15. Carta online: Assistent de selecció de menú. Part 1	34
Figura 16. Carta online: Assistent de selecció de menú. Part 2	34
Figura 17. Carta online: Menú de categoria simple.	35
Figura 18. Carta online: Menú de categoria complex.	35
Figura 19. Carta online: Filtre d'al·lèrgens.	36
Figura 20. Carta online: Apartat de comanda.	37
Figura 21. Plataforma administrativa: Local	40
Figura 22. Plataforma administrativa: QR.	41
Figura 23. Plataforma administrativa: Afegir menú a la carta. Part 1	42
Figura 24. Plataforma administrativa: Afegir menú a la carte. Part 2	43
Figura 25. Plataforma administrativa: Llista de menús	44
Figura 26. Plataforma administrativa: Afegir categoria	45
Figura 27. Plataforma administrativa: Llista categories	46
Figura 28. Plataforma administrativa: Afegir plats/productes	47

Figura 29. Plataforma administrativa: Llista plats/productes	48
Figura 30. Plataforma administrativa: Comandes.	49
Figura 31. Logo Stripe	50
Figura 32. Plataforma administrativa: Subscripcions	50
Figura 33. “Landpage”: Inici.	52
Figura 34. “Landpage”: Demo de producte	53
Figura 35. “Landpage”: Avantatges	54
Figura 36. “Landpage”: Tarifes	55
Figura 37. “Landpage”:Registre. Part 1	56
Figura 38. “Landpage” :Registre. Part 2	57
Figura 39. “Landpage”: Login	58
Figura 40. Logo user.com	58
Figura 41. “Landpage”: Botó d’inici del xat	58
Figura 42. “Landpage”:Xat	59

1. Introducció

En els últims mesos, la població mundial ha estat protagonista de la pandèmia del virus COVID-19, un fet històric que marcarà un abans i un després dins de la nostra societat. Aquesta pandèmia ha obligat als governs d'arreu del món a aplicar mesures mai vistes prèviament. És per això, que la gent ha hagut de fer un gran esforç per tal d'adaptar la seva vida a totes aquestes limitacions, situació coneguda com “nova normalitat” i d'aquí neix aquest projecte conegut amb el nom de “NoQard”. NoQard és una aplicació web que presenta un model de negoci basat en “software as a service” i el principal objectiu es fonamenta en poder ajudar al sector de la restauració davant de la situació de la COVID-19. Concretament, es basa en que cada establiment disposi d'una carta online, interactiva i fàcilment configurable i aquesta està vinculada a un codi QR específic. Gràcies a això, es pot evitar el contacte amb els altres clients i el local només s'ha de responsabilitzar de proporcionarls-hi aquest codi

Encara que avui en dia existeix una metodologia similar als locals, NoQard està dissenyat per presentar els següents beneficis:

1. No s'ha d'invertir temps en la desinfecció de les seves cartes cada vegada que són utilitzades per un client diferent, ja que és una tasca obligatòria a realitzar per tal d'evitar el contacte. Disposar d'una carta interactiva i totalment adaptable amb la finalitat de retirar els menús i els productes de la carta en qualsevol moment. Degut a la incertesa actual, els establiments s'han vist obligats a reduir el seu estoc i és important que hi hagi una coherència entre el que s'ofereix als clients i l'estoc.
2. Poder oferir un servei similar als restaurants amb la necessitat de menys personal, ja que la versió “pro” de NoQard permet que el client pugui demanar directament sense la intervenció dels cambrers.
3. Els empleats s'exposen menys a la possibilitat de contagiar-se del virus.

Addicionalment, els clients que utilitzen NoQard respecte a aquells que no, també disfruten dels següents avantatges:

1. Facilitat de l'elecció del menú. Com que cada plat presenta una breu descripció dels al·lèrgens que presenta, es pot filtrar el menú en funció d'aquests al·lèrgens i un cop seleccionats, es poden afegir a la comanda.
2. Més intimitat i menys contacte amb els cambrers, ja que gràcies a l'aplicació, només

cal que serveixin els plats demanats i a la vegada, s'aconsegueix que les interrupcions entre cambrers i clients sigui menor.

3. Flux de comanda àgil i dinàmic. L'aplicació presenta la possibilitat de poder demanar en qualsevol moment i immediatament, sense la necessitat d'haver d'esperar a que vingui el cambrer.

Posteriorment, s'explicarà detalladament el procés de creació de l'aplicatiu web NoQard.

2. Motivació

A principis d'aquest any, vaig començar un treball final de màster totalment diferent a aquest. Es basava en la creació d'un producte IoT i la introducció d'aquest dins del mercat.

No obstant, el gran impacte de la pandèmia arreu del món ha obligat a imposar moltes mesures de contenció. Concretament, a Espanya s'ha realitzat un confinament total sever i avui en dia, encara hi han moltes mesures que limiten el dia a dia de la nostra població. A més a més, totes aquestes limitacions també han generat un gran impacte econòmic i conseqüentment, petits negocis s'han vist obligats a tancar definitivament.

Al voltant del mes de març, la situació de la COVID-19 va empitjorar severament i com que em vaig trobar amb moltes dificultats per poder rebre els components necessaris i seguir treballant amb el projecte, vaig decidir canviar-lo.

El volia enfocar de tal manera que pogués aportar alguna solució als nombrosos obstacles que van sorgir dins de la població espanyola després del primer confinament total. En aquell moment, Joshua Escibano, un dels meus socis, es va posar en contacte amb mi per proposar-me una idea i l'he estat desenvolupant fins avui en dia, com a treball de final de màster, l'aplicatiu NoQard.

3. Objectius

L'objectiu principal, dins del desenvolupament de l'aplicació NoQard, es basa en proporcionar als restauradors una eina que els ajudi a recuperar-se o fins i tot (casos més extrems), a sobreviure dins de la situació precària que se'ls hi ha imposat per tal de superar la pandèmia.

Com a objectius secundaris, trobem l'aprenentatge que suposa crear un producte propi des de zero i també la seva comercialització dins del mercat.

4. Estat de l'Art

Per tal de poder contextualitzar i entendre bé la gravetat de la situació i el perquè és necessari l'aplicació NoQard, és important estudiar la importància del sector de la restauració dins d'Espanya i quines són les limitacions a les quals ha estat sotmès el sector des de l'inici de la pandèmia.

4.1. La restauració a Espanya

Referent a l'any 2019, el sector de la restauració a Espanya va tancar l'any amb una facturació de 123.612 milions d'euros, marcant una importància del 6,2% del PIB nacional; xifra que si la comparem amb altres països, és dos o tres cops superior. Aquest sector té registrat més de 300.000 establiments arreu d'Espanya i dona feina al voltant d'uns 1,7 milions d'espanyols.

No obstant, com que aquest sector és particularment fràgil i vulnerable als cicles econòmics, s'ha vist particularment afectat degut a la crisi provocada per la COVID-19.

Segons l'informe “**Impacto de Covid-19 en la Hostelería en España**”¹ elaborat per les companyies Bain & Company i EY, s'estima que l'impacte del virus dins del sector provocarà una caiguda de la facturació de 55.000 milions d'euros; valor equivalent al 40% de la facturació de l'any 2019 i una pèrdua de 207.000 llocs de treball. ¹

¹ https://assets.ev.com/content/dam/ev-sites/ev-com/es_es/news/2020/04/ev-bain-company-impacto-de-covid-19-en-hosteleria-en-espana.pdf

Segons l'informe, les principals causes de la vulnerabilitat del sector són:

- El 70% dels negocis es corresponen a autònoms i empreses amb menys de 3 treballadors.
- Negocis que operen amb marges de benefici molts baixos.
- Són molt vulnerables als cicles econòmics degut a la seva gran correlació amb la renda de la població.
- La majoria són negocis amb poca liquidesa. El 50% dels negocis podrien aguantar els seus costos fixos només un mes.

4.2. Fases de la COVID-19

A continuació, es detalla les diferents mesures contra la COVID-19 que han afectat al sector de la restauració durant aquesta època de crisi.

Concretament, s'explicarà d'una forma general com es va dur a terme l'estat d'alarma i seguidament, s'exposarà els inicis d'aquest juntament amb les seves fases.

4.2.1 Estat d'alarma

El dia 14/03/2020 el Govern liderat pel president Pedro Sánchez, decreta l'estat d'alarma pels pròxims 15 dies. No obstant, es prorroga fins a sis cops, donant fi el dia 21/07/2020 i sorgint la “nova normalitat”.

Al començament de l'estat d'alarma, s'aproven mesures molt restrictives pels habitants espanyols amb la finalitat de minimitzar les pèrdues socials i econòmiques produïdes per la pandèmia.

No obstant, aquestes restriccions es tornen més laxes a partir del dia 28/04/2020 ja que el govern aprova un pla de desescalada dividida en 4 fases, on cadascuna presenta una durada aproximada d'entre 6 i 8 setmanes.

4.2.2 Inicis de l'estat d'alarma

El govern imposa un confinament total per a totes aquelles persones que no hagin de dur a terme activitats que no impliquin una primera necessitat. D'aquesta manera només són permesos els desplaçaments indispensables i la resta són totalment sancionables amb una multa quantiosa.

En quant a la restauració, els comerços queden limitats exclusivament a prestar serveis a domicili si en disposen d'ells.

4.2.3 Fase 0 - 04/05/20

En els comerços d'hosteleria, el client té la possibilitat de recollir les comandes presencialment; sempre i quan es compleixin les mesures d'higiene, prevenció i capacitat d'aforament del local.

4.2.4 Fase 1 - 18/05/20

Els establiments de restauració se'ls hi dona el permís per poder obrir al públic. No obstant, l'aforament de les terrasses està limitat a un màxim del 50% de la seva capacitat (si es fa la comparació amb el número de taules autoritzades l'any anterior).

Per una altra banda, per a que puguin obrir han de complir a més a més amb les següents mesures:

1. Separació de 2 metres entre taules (o agrupacions de taules).
2. Limitació de un màxim de 10 persones per taula (o agrupacions de taules).
3. Neteja i desinfecció de l'equipament de la terrassa després de l'ús del client.
4. Utilització de materials d'un sol ús. En cas de que no sigui possible, s'haurà de realitzar una desinfecció total entre un client i l'altre.
5. Posar a disposició dispensadors de gel hidroalcohòlics.
6. Evitar l'ús de cartes, optant per a l'ús de dispositius electrònics propis, pissarres o altres metodologies.
7. Prohibició de l'ús de productes d'autoservei.
8. Aforament màxim d'una persona als banys.

4.2.5 Fase 2 - 25/05/20

Els locals de restauració tenen permès l'obertura al públic de les zones interiors fins a un màxim d'un 40% de l'aforament. A més a més, el número màxim de clients per taula augmenta fins a 15 persones.

Per una altra banda, es mantenen les restriccions explicades a la fase 1, i se n'afegeixen dues més que estan orientades al servei de l'interior de l'establiment:

1. Si els clients consumeixen dins del local, han de ser atesos a la taula sempre.
2. Està prohibit ja sigui l'atenció de la gent a la barra o el consum en la mateixa.

4.2.6 Fase 3 - 08/06/20

Els locals de restauració tenen permès l'ús de la barra sempre i quan els clients puguin mantenir la distància mínima de dos metres entre ells. Addicionalment, l'aforament a les terrasses augmenta del 50% al 75% i també el número de clients per taula augmenta a 20 persones.

Totes les restriccions de desinfecció, neteja i distància explicades anteriorment es mantenen.

4.2.7 Nova normalitat - 19/08/20

El dia 19/08/2020 el govern posa fi a la desescalada, anunciant el fi de l'estat d'alarma i donant lloc al començament de la "nova normalitat", la qual continua mantenint certes restriccions establertes durant l'estat d'alarma. El govern també anuncia que les comunitats autònomes guanyen responsabilitat i capacitat d'actuació sobre els afers relacionats amb la COVID-19 dins de cada una.

Referent al sector de la restauració, es mantenen les restriccions vigents de la fase 3. No obstant, aquestes podran ser més o menys restrictives en funció de la situació que presenta cada comunitat autònoma.

5. Desenvolupament

En aquesta secció es detalla tot el procés de desenvolupament de l'aplicació, des del principi fins avui en dia.

5.1 Planificació

Es van realitzar diverses reunions per tal d'arribar a definir un abast realista en un curt període de temps. L'objectiu d'aquestes era definir les funcionalitats que s'havien de dur a terme per disposar d'un mínim producte viable i d'aquesta forma, començar-lo a comercialitzar.

En aquestes reunions es van definir quatre fases del producte de tal manera que fos incremental.

La primera fase es va basar en la creació i la preparació d'una carta web funcional per tal de que es pogués presentar la idea als diferents restaurants i poder-la posar a disposició dels seus clients.

La segona fase es va caracteritzar per proporcionar una interfície administrativa per a que els restaurants tinguessin l'oportunitat de configurar ells mateixos la presentació i els productes de la carta. D'aquesta manera s'aconsegueix alliberar l'equip de NoQard d'aquesta tasca.

La tercera fase es centrava en l'autopromoció de l'aplicació a través d'una "Landpage" per tal de que els restaurants la poguessin provar sense l'intervenció i presència d'un tècnic de NoQard.

Finalment, la quarta fase es va basar en proporcionar una web d'afiliats a l'aplicació per tal d'aconseguir que els usuaris poguessin actuar com a comercials de NoQard a canvi d'una certa comissió.

5.2 Costos Vs. Ingressos

NoQard és un software desenvolupat per emprenedors. És per això que en les fases inicials es

va estimar únicament el costo de posada en marxa i amb quins ingressos es cobririen aquests.

En els següents punts es detallen els costos i ingressos, sense tenir en compte els impostos derivats, com ara l'IVA.

5.2.1 Costos

En una fase inicial, únicament es van contabilitzar els costos referents a la posada en marxa de l'aplicatiu, a més de tots els aspectes legals que fossin necessaris per realitzar una activitat econòmica.

Aquests són els següents:

- Plataforma heroku: 84€/any
- Domini de Google (noqard.com): 12€/any
- Amazon S3: 10€/any
- Cuota de autònom (primer any, 2 persones): 1440€/any

Tots aquests costos fan un total de **1546€ anuals** i només fan referència al manteniment de l'aplicatiu. Addicionalment a aquest costos, existeix un cost variable per a cada transacció de subscripció. Aquest cost és de:

- Targetes europees: $0.25 + 1,4\%$ de la transacció
- Targetes no europees: $0.25 + 2.9\%$ de la transacció.

Posteriorment es van calcular els costos referents als desenvolupament segons les fases, en base a una estimació d'hores de desenvolupament:

1. Fase 1: $40h * 10€/h$: 400€
2. Fase 2: $60h * 10€/h$: 600€
3. Fase 3: $20h * 10€/h$: 200€
4. fase 4: $50h * 10€/h$: 500€

Estiman un total de **170h** de desenvolupament amb un cost total de **1700€**

5.2.2 Ingressos

Referent a com rendibilitzar l'aplicatiu, es va parlar des del principi de realitzar un SaaS

(Software as a Services). Es basaria en un sistema de subscripcions desatesa, i tota la complexitat de pagaments estaria gestionada per un servei de tercers.

Es van definir 3 tipus de subscripcions:

- Prova (únicament disponible els 15 primers dies): 0€
- Bàsic: 144€/anuals
- Premium: 420€/anuals

5.2.3 Ingressos segons clients

En la següent taula es mostra un resum del benefici abans d'impostos segons els 50 primers clients (subscripció bàsica).

Nº clients	Costos fixos	Ingressos	Costos variables	Benefici net
0	1546€	0	0	-1546€
5	1546€	720	28.68	-854.68
10	1546€	1440	57.36	-163.36
15	1546€	2160	86.04	527.96
20	1546€	2880	114.72	1219.28
25	1546€	3600	143.4	1910.6
30	1546€	4320	172.08	2601.92
35	1546€	5040	200.76	3293.24
40	1546€	5760	229.44	3984.56
45	1546€	6480	258.12	4675.88
50	1546€	7200	286.8	5367.2

Tal i com es pot veure a la taula, l'aplicatiu comença a mantenir-se amb ~12 clients que han contractat una subscripció anual. I en arribar als ~23 clients ja es compensaria el cost de desenvolupament el primer any.

5.3 Metodologia

Aquesta solució es va començar a planificar durant el confinament total, considerant que havia de ser una solució comercialitzada en poc temps. Per tant, el temps és un factor molt important ja que ens determinarà el seu èxit. Degut a això, es va decidir treballar amb una metodologia àgil, com és el cas de Scrum, ja que a més, es tenia força experiència a l'hora de treballar amb ella. .

Per tal d'aclarir el funcionament de la metodologia Scrum, seguidament s'enumeren els seus elements:

5.3.1 L'equip Scrum

L'equip està format pel propietari del producte, l'equip de desenvolupament, el client i el “Scrum master”. A partir d'aquí, es van establir els rols del projecte i són els següents:

- Propietaris del producte: **Sergi López i Joshua Escibano**
- Scrum master: **Sergi López**
- Equip de desenvolupament: **Sergi López**
- Client: **Joshua Escibano**

5.3.1.1 Propietari del producte

Representant dels inversors i clients que utilitzaran el programari. Es centra en el negoci i és el responsable de maximitzar la inversió (ROI) del projecte. Comunica la visió de l'equip que té el projecte, formalitza els requisits del client per incorporar-los al Product Backlog i prioritzar-los.

5.3.1.2 Scrum master

Cap d'equip que s'assegura que es compleixen les regles i els processos. Gestiona les barreres i els obstacles del projecte per tal de reduir-ne el seu impacte. Treballa al costat del propietari del producte per maximitzar el ROI del projecte.

5.3.1.3 Equip Scrum

Equip professional amb tots els coneixements tècnics necessaris per desenvolupar el projecte junts.

5.3.1.4 Client

Usuaris finals del producte. Són les persones que utilitzaran el programari.

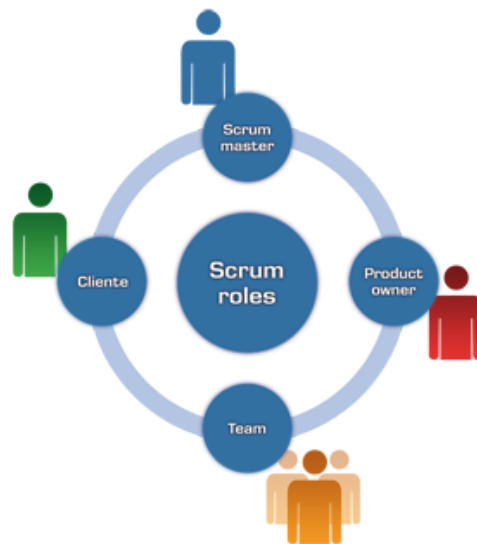


Figura 1.Roles Scrum

5.3.2 Esdeveniments Scrum

Dins de la metodologia Scrum, hi ha certs esdeveniments predefinits amb la finalitat de crear regularitat i minimitzar la necessitat de fer reunions.

Tots aquests esdeveniments estan definits i tenen una durada màxima.

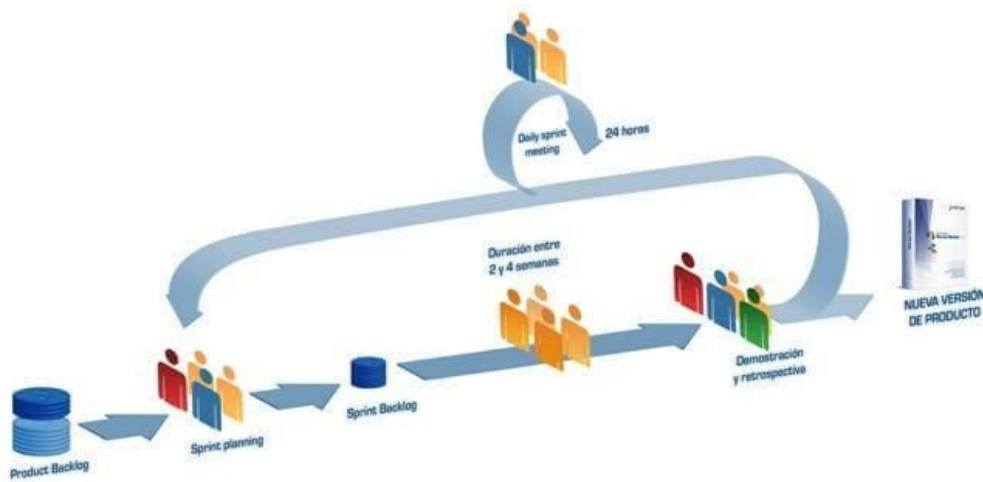


Figura 2. Process Scrum

5.3.2.1 Planificació dels Sprints

Reunió en què el propietari del producte i l'equip decideixen els requeriments que s'han d'introduir al "product backlog". ordenats per prioritat. En aquest, l'equip decideix el requeriments que es realitzaran a cada sprint. Posteriorment, en una segona reunió, s'exposen com s'organitzaran i realitzaran aquest sprints.

5.3.2.2 Sprint

Iteració de la durada predeterminada en que l'equip treballa en requirements concrets que han estat fixats a la reunió de planificació de sprints. Es caracteritza pel fet que al final d'aquesta iteració, sortirà un producte funcional.

L'objectiu d'un sprint és proporcionar a l'equip de desenvolupament certa flexibilitat en quant a la funcionalitat a implementar en aquest sprint.

5.3.2.3 Reunió diària

Reunió diària amb un màxim de 15 minuts en que l'equip es sincronitza per treballar de forma coordinada. Concretament, tots els membres comenten el que es va fer el dia anterior i les expectatives del dia, així com també els obstacles.

5.3.2.4 Reunió de retrospectiva

Reunió realitzada al final d'un sprint en que els equips exposen els requeriments aconseguits mitjançant una demostració del producte. Addicionalment, l'equip analitza el que s'ha fet correctament, quins processos serien inversemblants i s'iniciarà un debat sobre com millorar-los.

5.3.3 Artefactes Scrum

Els artefactes són tots els elements que et garanteixen la transparència i el registre de la informació fonamental del procés Scrum. Dit d'una altra manera, són els recursos que fomenten la productivitat i la qualitat del producte.

5.2.3.1 Backlog

Llista de tasques necessàries per a complir tots els requeriments.

5.2.3.2 Backlog del producte

Grup de requisits en llenguatge no tècnic i prioritzades pel valor. El valor es calcula mitjançant el ROI, tenint en compte els seus beneficis i costos. Els requisits i les prioritats es revisen i s'ajusten regularment durant el transcurs del projecte.

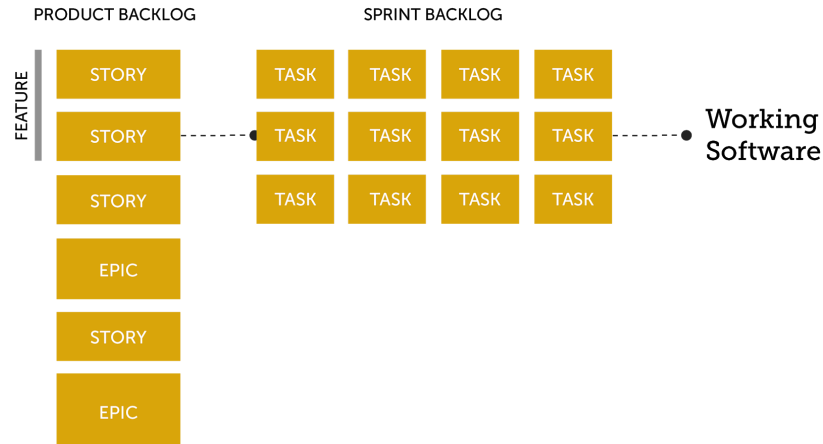


Figura 3. Scrum Backlog

5.4 Technologies

En aquesta secció es detalla les tecnologies utilitzades en aquest projecte.

5.4.1 Llenguatge de programació

En quant als llenguatges de programació, es va decidir utilitzar aquells en els quals es tenia més experiència. Concretament, es va escollir Python 3.8, HTML 5, CSS i Javascript amb alguns complements, com ara jquery 3.1 i Bootstrap 4.5 . Totes aquestes tecnologies estan orquestrades dins del framework Django 3.0.



Figura 4. Logo python



Figura 5. Logo HTML5



Figura 6. Logo CSS

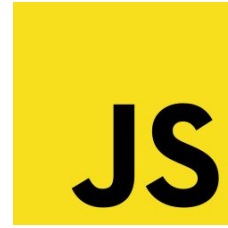


Figura 7. Logo Javascript

5.4.2 Control de versions

Pel control de versions, també es va decidir segons l'experiència. L'elecció es va basar en Gitlab, una eina creada sobre el software Git que permet l'automatització de tests i desplegament.



Figura 8. Logo GitLab

5.4.3 Plataforma de desplegament

Per a desplegar l'aplicatiu es va decidir utilitzar la plataforma Heroku.

Heroku és una plataforma “cloud” que permet a les empreses construir, entregar i supervisar els aplicatius, per després, poder-los allotjar al “cloud”.

Heroku permet un desenvolupament àgil ja que no és necessari haver-se de preocupar de la infraestructura. També proporcionen una disponibilitat del 98% durant tot l'any i permeten l'escalabilitat d'una forma senzilla.

Addicionalment, Heroku ofereix diversos “addons” que poden ser integrats fàcilment als aplicatius allotjats.

En el nostre cas vam decidir utilitzar el seu addon de base de dades postgres.



Figura 9. Logo Heroku



Figura 10. Heroku Postgres

5.5 Model de dades

El desenvolupament de la base de dades ha sigut procedural segons les fases descrites a la secció “5.1 Planificació”.

5.5.1 Core

Primer de tot, es va desenvolupar tota la part referent a la carta online (referida internament com a core). Les entitats amb els seus camps van ser:

1. **User:** Representa un usuari a l'aplicatiu.
 - a. username: String
 - b. email: String
 - c. name: String
 - d. lastName: String
 - e. password: String

2. **Local:** Representació lògica d'un restaurant/bar.
 - a. creator: User
 - b. uuid: String
 - c. name: String
 - d. logo: Image
 - e. background_image: Image
 - f. background_logo_color: String
 - g. background_colour: String
 - h. background_card_colour: String
 - i. title_text_color: String
 - j. card_text_color: String

3. **LocalProduct:** Productes/Plats d'un “Local”.

- a. local: Local
- b. name: String
- c. image: Image
- d. active: Boolean
- e. display_position: Integer

4. **LocalProductCategory:** Apartats de una carta de un “Local” (Vins, postres, pizzas).

- a. local: Local
- b. name: String
- c. description: String
- d. price: Float
- e. image: Image
- f. active: Boolean
- g. categories: ManyToMany amb Product
- h. display_position: Integer
- i. gluten: Boolean
- j. crustaceos: Boolean
- k. moluscos: Boolean
- l. pescado: Boolean
- m. frutos_de_cascara: Boolean
- n. apio: Boolean
- o. altramuces: Boolean
- p. soja: Boolean
- q. cacahuete: Boolean
- r. mostaza: Boolean
- s. granos_de_sesamo: Boolean
- t. lacteos: Boolean
- u. dióxido_de_azufre: Boolean
- v. huevos: Boolean

5. **ProductInCategory:** Relació per indicar que un producte pertany a una categoria.

- a. menu_category: MenuCategory
 - b. product: LocalProduct
 - c. supplement: Float
 - d. display_position: Integer
6. **Menu:** Representa un menú en un “Local”. A diferència dels productes de categoria on cada plat té un preu, aquí els menús són múltiples plats amb un preu.
- a. local: Local
 - b. init_comment: String
 - c. name: String
 - d. price: Float
 - e. active: Boolean
7. **MenuCategory:** Representa una categoria en el “Menu” (Primer plat, Segon plat).
- a. menu: Menu
 - b. name: String
 - c. active: Boolean
 - d. display_position: Integer
 - e. products: ManyToMany amb Product
8. **Order:** Representa una comanda en el “Local” que ha realitzat un client.
- a. id: UUID
 - b. local: Local
 - c. open_date: DateTime
 - d. close_date: DateTime
 - e. status: Integer
 - f. table: Integer

9. **ElementOrder**: Un model pare per representar un element de la comanda.
- a. order: Order
 - b. name: String
 - c. base_price : Float
 - d. create_date: DateTime
10. **ProductOrder**: Un model fill de ElementOrder per representar un producte de la comanda.
- a. product: LocalProduct
 - b. kitchen_date: DateTime
 - c. prepared_date: DateTime
 - d. delivered_date: DateTime
11. **MenuOrder**: Un model fill de ElementOrder per representar un menú de la comanda.
- a. menu: Menu
12. **MenuProductOrder**: Un model que representa un producte a un “MenuOrder”.
- a. menu_order : MenuOrder
 - b. name : String
 - c. supplement: Float
 - d. kitchen_date: DateTime
 - e. prepared_date: DateTime
 - f. delivered_date: DateTime

5.5.2 Dashboard

En la segona fase es van complementar els models de la fase 2 amb la lògica faltant per tal de permetre als restaurants l'accés a una plataforma, per a que ells mateixos es puguin administrar la seva carta online.

1. **UserEmailValidation:** Model utilitzat pel control dels missatges de validació de nous usuaris.

- g. id: UUID
- h. user: User
- i. create_date: DateTime

2. **LocalUser:** Extensió del model d'usuaris, per a relacionar-los amb els locals.

- j. user: User
- k. locals: ManyToMany amb Local
- l. terms: Date

3. **LocalUserAnswers:** Extensió del model d'usuaris, per a guardar informació de la fase de registre.

- m. local_user : User
- n. phone: String
- o. need_card_config: Boolean
- p. important_notifications: Boolean
- q. local_type: Integer
- r. local_product_photos: Integer

5.5.3 Payment

Al final de la fase 2 i a principis de la tercera, es va implementar la plataforma de pagament, per el que es van crear dos models per a realitzar la interconnexió amb aquesta.

4. **Product:** Representació de un producte de Stripe (les subscripcions).

- s. stripe_id: String
- t. internal_uuid: String
- u. price: Float

5. **Customer:** Extensió del model de Local, per guardar tot allò que fa referència al control de subscripcions a Stripe

- v. stripe_id: String
- w. local: Local
- x. subscription_status: String
- y. subscription_last_check: Date
- z. trial_end: Integer
- aa. active: Boolean
- bb. last_subscription_card_number: Integer
- cc. last_subscription_card_stripe_id: String
- dd. subscription_stripe_id: String
- ee. product: Product

5.6 Sprints

En aquesta secció es llisten els diferents sprints que s'han realitzat. Posteriorment, seran detallats en les seves respectives seccions.

Iteracions:

1. Carta interactiva.
2. Aplicació de configuració de la carta.
3. “Landpage” comercial del producte.

5.6.1 Carta interactiva.

5.6.1.1 Cas d'ús:

- Com a client del restaurant he poder accedir a la carta de forma ràpida i senzilla des del meu dispositiu electrònic, filtrar els aliments segons els al·lèrgens i intoleràncies, seleccionar els plats/productes del menú o carta i demanar directament des de l'aplicació.

5.6.1.2 Objectius:

- Creació d'una plantilla de carta online, estàndard i modificable segons els interessos del local (la carta ha de ser responsive per tal que qualsevol dispositiu electrònic la pugui utilitzar).
- Permetre la creació de menús diaris, la selecció dels seus plats i productes i la realització de les comandes directament a la barra des de l'aplicació.
- Permetre l'agrupació de productes en certes categories i també el seu filtratge segons els al·lèrgens que presenten cadascun d'ells.

5.6.1.3 Resultat:

Per a cada client que es dona d'alta a l'aplicació, s'assigna una direcció web única, i aquesta està vinculada a un codi QR que es genera a través de l'API de Google de generació de codis QR.

En aquesta direcció es crea un aplicació que presenta una plantilla dinàmica que està

estructurada en tres parts i té una profunditat màxima de navegació de 2 clicks:

Estructura del layout:

La pàgina principal es pot dividir en tres parts principals:

La primera part mostra el banner i el logo del restaurant.

La segona part es basa en el cos de la plantilla i aquesta secció variarà en funció del menú en el qual ens trobem. Les 3 possibilitats que existeixen són:

1. Menú de principal.
2. Menú de “Menú del dia”.
3. Menú de categoria.

La tercera part ens permet realitzar diverses accions dins de l'aplicació com ara:

1. Retornar al menú principal.
2. Consultar la comanda a realitzar.
3. Filtrar els plats/productes per al·lèrgens.

Aquesta part juntament amb la primera es mantindran sempre visibles.

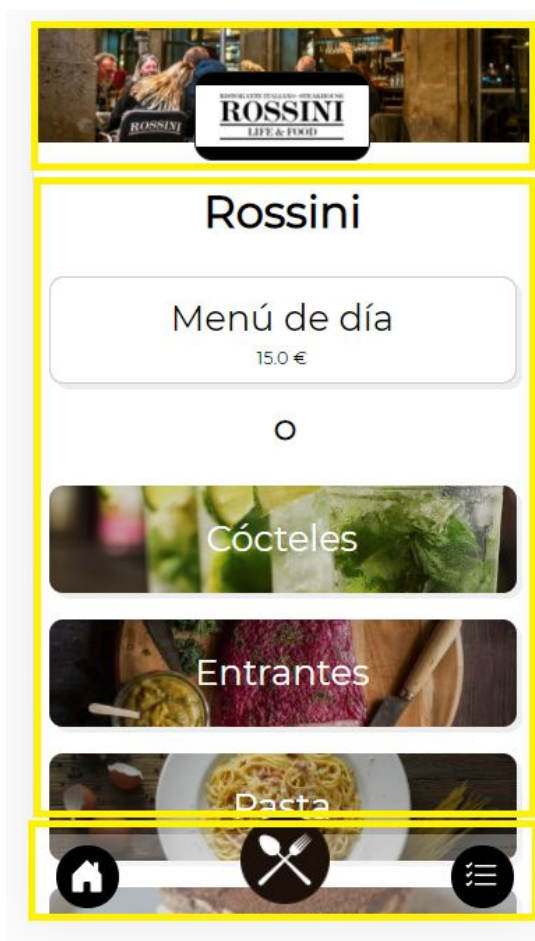


Figura 12. Layout carta online

Menú de principal:

En el menú principal es mostren els menús i/o categories que ofereix el restaurant. És totalment configurable, és a dir, es permet mostrar desde cap menú i/o categoria fins a un número indefinit d'aquests.

A continuació, es mostren dos exemples de restaurants diferents. En el primer s'exposa el

menú del dia mentre que a l'altre només hi participen les categories:

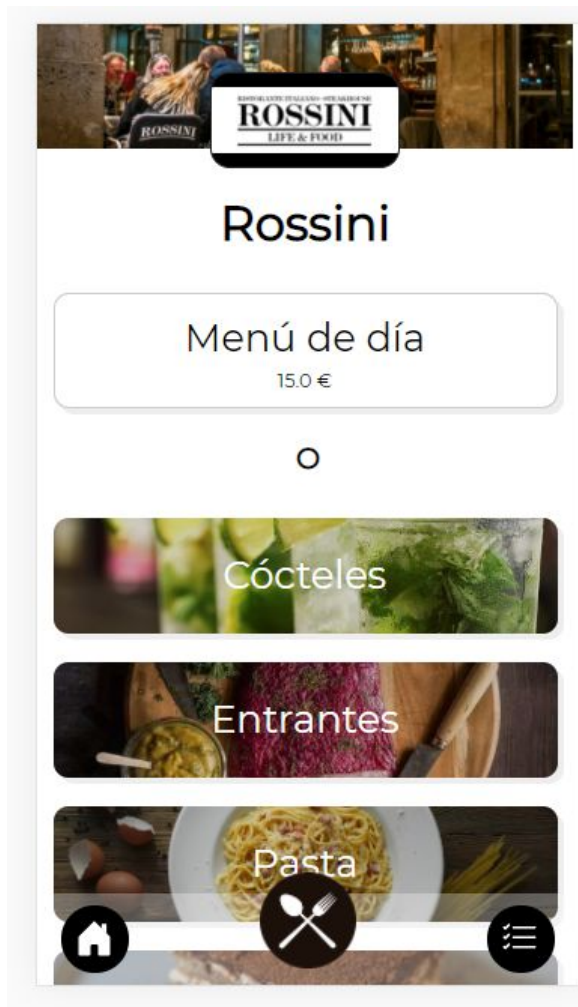


Figura 13. Carta online: Menú principal i amb menús configurats

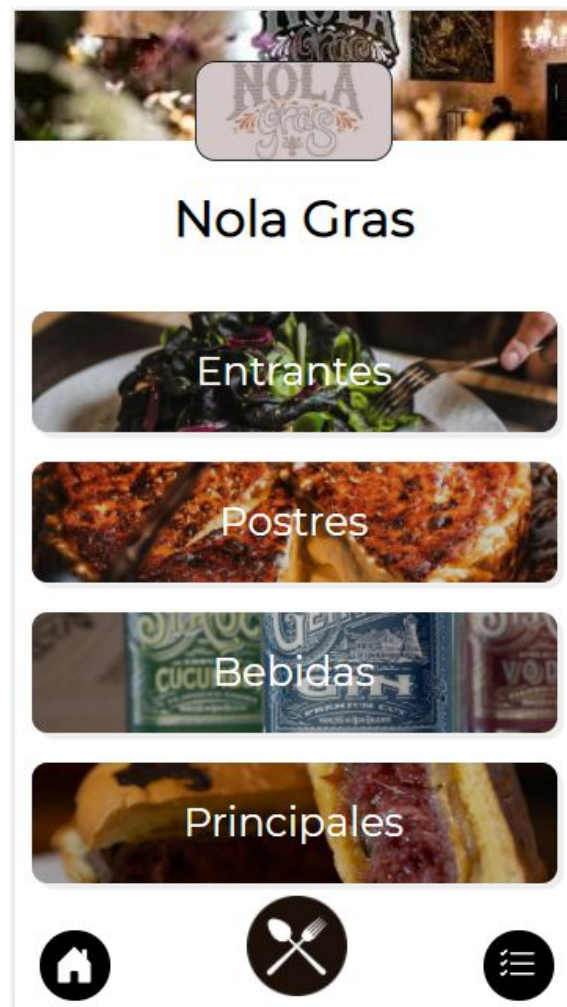


Figura 14. Carta online: Menú principal sense menús configurats

Menú de "Menú del dia":

En aquest apartat es mostren els diferents productes pels quals està format el menú que ens interessa. Concretament, presenta un seleccionador de plats/productes per tal d'ajudar al client a l'hora de triar-los dins de cada apartat del menú que s'ha seleccionat.

Seguidament, tenim un exemple del "Menú del dia" del restaurant Rossini:

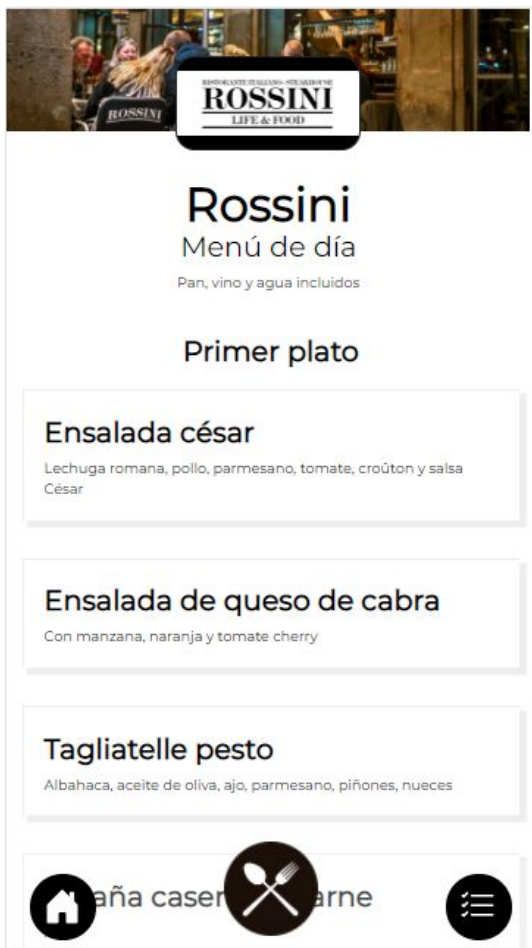


Figura 15. Carta online: Assistent de selecció de menú.
Part 1

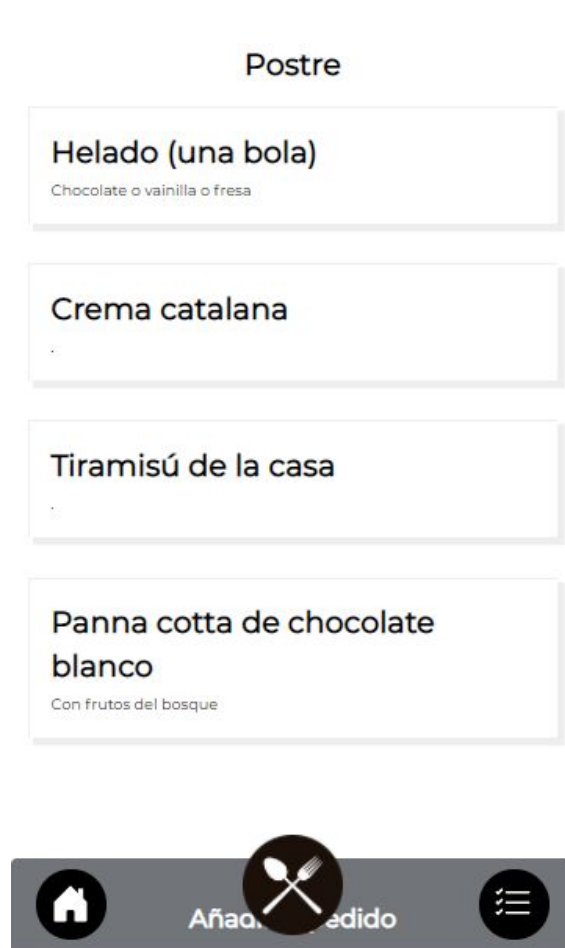


Figura 16. Carta online: Assistent de selecció de menú.
Part 2

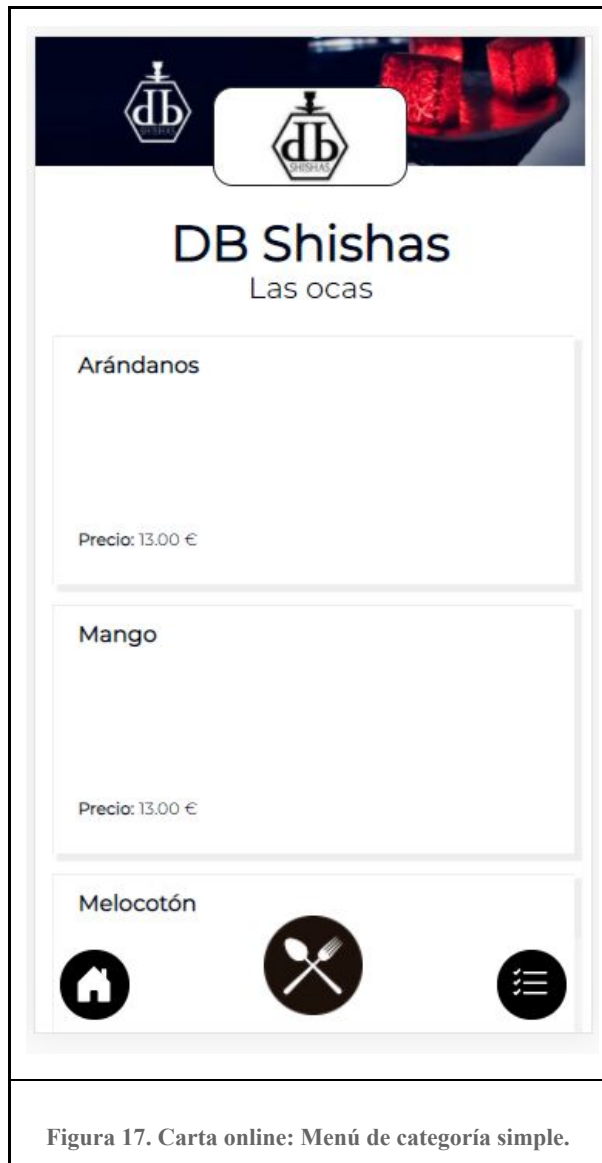
Menú de categoria:

En aquest apartat es mostren els diferents plats/productes presents dins de la categoria que s'ha seleccionat, tot permetent afegir-los a la comanda realitzada.

A l'hora de descriure un plat/producte, es poden omplir els següents camps (són totalment personalitzables en funció de les necessitats del restaurant):

1. Nom del producte (obligatori).
2. Preu del producte (obligatori).
3. Imatge.
4. Al·lèrgens.
5. Breu descripció.

A continuació, adjuntem dos exemples (de dos restaurants diferents) que presenten descripcions diverses a l'hora d'oferir el producte:



Filtrar els productes en funció dels al·lèrgens

L'aplicatiu presenta un filtre dels al·lèrgens que contenen els plats/productes que s'ofereixen a la carta. L'objectiu d'aquest filtratge es basa en eliminar tots aquells plats/productes que puguin generar algun tipus d'intolerància o reacció en particular al client.

Per tant, no es mostraran directament a la carta; queden automàticament eliminats.

A continuació, es mostrarà l'estructura que presenta el filtre d'al·lèrgens. Tal i com es pot veure, presenta molts aliments específics per tal de poder cobrir qualsevol tipus d'intolerància.

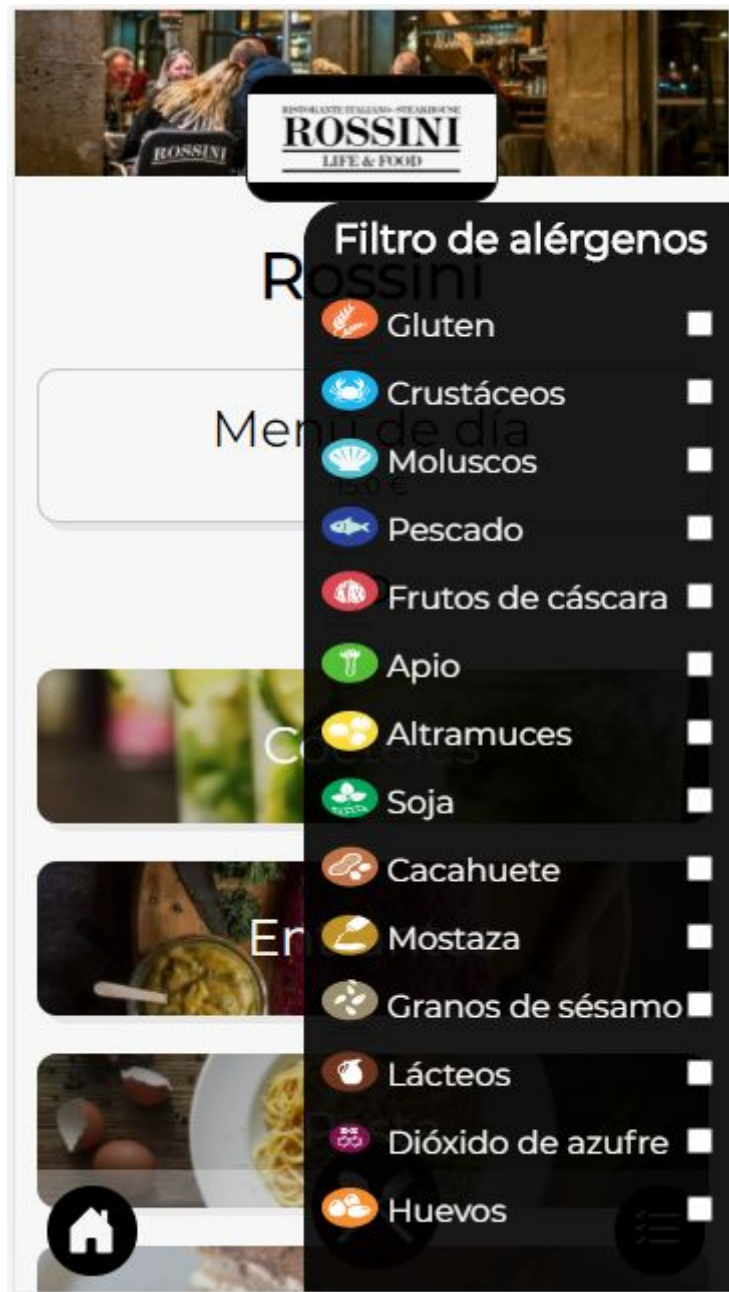


Figura 19. Carta online: Filtre dels al·lèrgens.

Consultar la comanda a realitzar

Gràcies a aquesta acció, tenim la possibilitat de consultar la comanda que volem realitzar

abans de que sigui enviat a la cuina. A més a més, també ens permet modificar-la si ens interessa. A continuació, adjuntem un exemple de comanda:

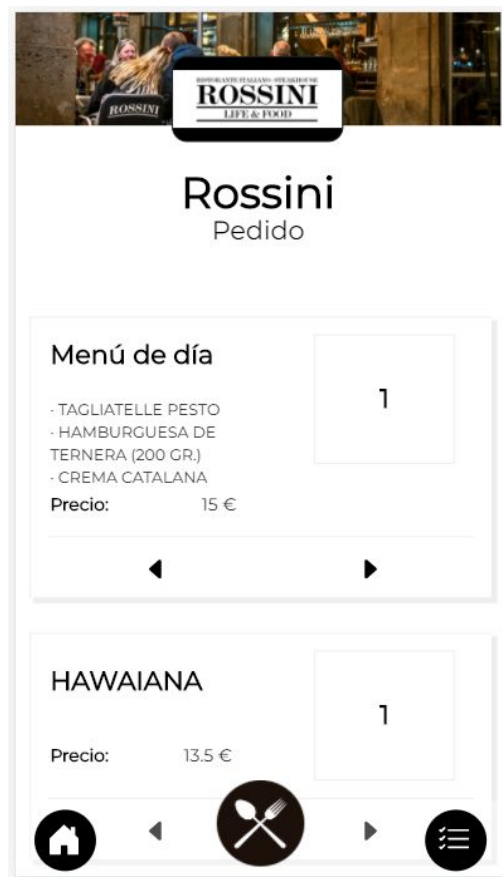


Figura 20. Carta online: Apartat de comanda.

5.6.2 Aplicació de configuració de la carta.

5.6.2.1 Cas d'ús:

- Com a administrador del restaurant, s'ha de poder modificar la carta online de tal manera que s'adapti als interessos específics de l'establiment.
- Com a administrador del restaurant, s'ha de poder definir els següents aspectes sobre els menús del restaurant:
 - Nom.

- Preu
- Aparença (imatge).
- Categories
- Categories actives.
- Productes en cada una de les categories.
- Productes actius.
- Productes amb suplement.
- Com a administració del restaurant, s'ha de poder definir la carta dels productes del restaurant en funció de les categories:
 - Nom de la categoria.
 - Imatge de la categoria i aspectes visuals.
 - Activar i desactivar categories.
 - Definir els productes que es troben dins de la categoria.
 - Activar i desactivar productes d'una categoria.
- Com a administració del restaurant, s'han de poder rebre i gestionar les comandes de cada taula.
- Com a propietari del producte, voldria que els clients realitzessin els pagaments de les comandes a través de la plataforma administrativa de l'aplicació.

5.6.2.2 Objectius:

- Crear una plataforma administrativa que permeti:
 - Definir els aspectes visuals de tots els apartats presents a la plantilla dinàmica.
 - Definir els menús, juntament amb les seves categories, productes, preus i suplementos .
 - Definir les categories amb els productes que inclou.
 - Definir els productes del local.
 - Atendre les comandes realitzades.
- Crear un sistema de pagaments i subscripcions per tal d'aconseguir que els clients es donin d'alta al servei de NoQard.

5.6.2.3 Treball realitzat:

Per a cadascun dels clients de la plataforma, s'ha creat un dashboard personalitzat en el qual es poden gestionar tots els punts descrits anteriorment.

L'accés a aquest només és possible quan el client està subscrit a l'aplicació NoQard o està

realitzant el període de prova que té una durada de 15 dies.

Plataforma administrativa

La navegació d'aquesta plataforma és la següent:

1. Local
 - a. Local
 - b. QR
2. Menús
 - a. Afegir menú
 - b. Llista de menús
3. Carta
 - a. Afegir categoria
 - b. Llista de categories
4. Plats/Productes
 - a. Afegir plat/productes
 - b. Llista plat/producte
5. Comandes
6. Subscripcions

1. Local

Dins d'aquest apartat es troben tots els aspectes visuals. Aquests es poden configurar en funció de la carta que es vol presentar i també presenten un accés ràpid al QR per a que pugui ser descarregat.

1.a Local

En aquest apartat s'especifica la configuració visual del local, on els punts personalitzables són els següents:

- Nom del local
- Logo del local
- Banner del local
- Color de fons de la carta.

- Color de fons del logo de la carta.
- Color dels quadres de la carta.
- Color dels títols.
- Color del text dels quadres.

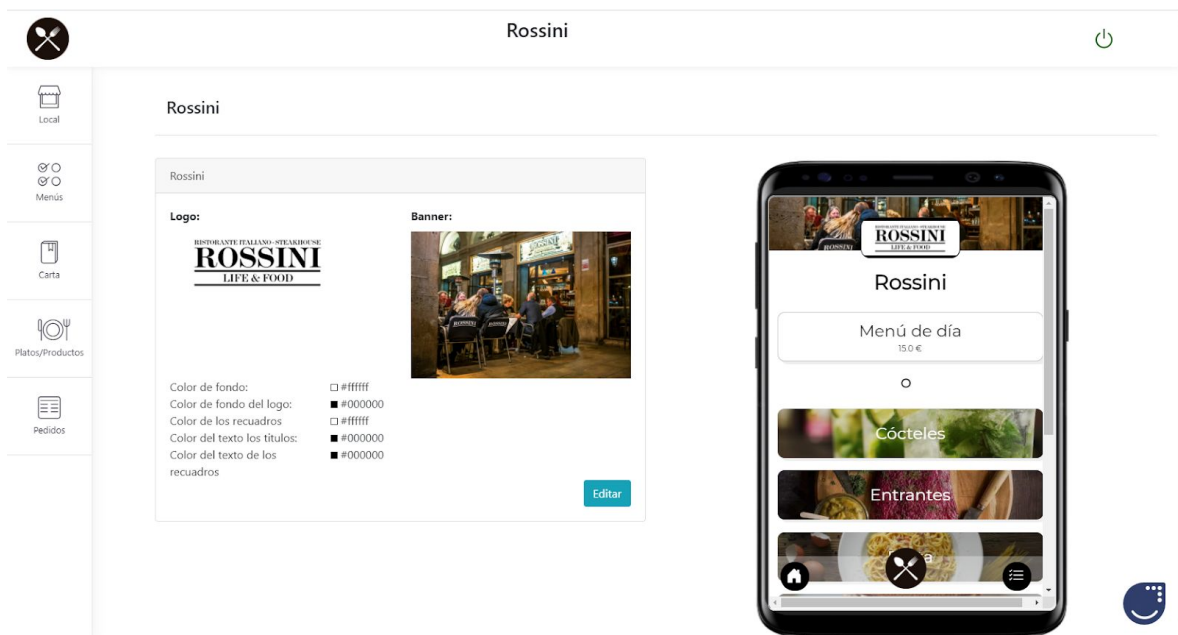


Figura 21. Plataforma administrativa: Local

1.b QR

En aquest apart podem trobar el codi QR que està relacionat amb la URL de la carta online del local.

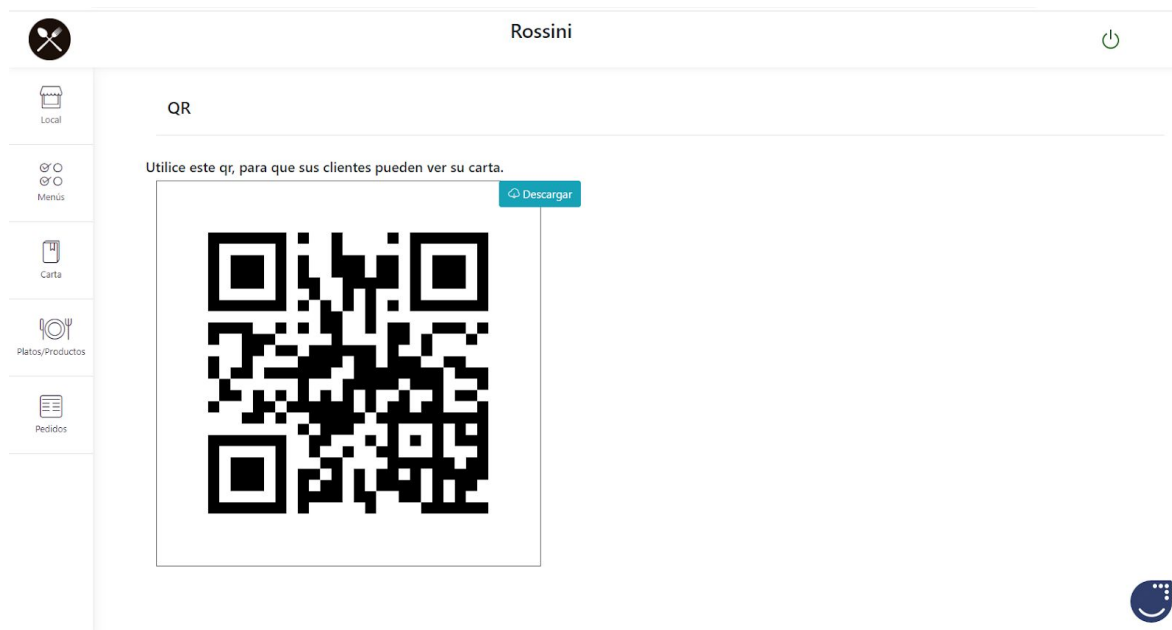


Figura 22. Plataforma administrativa: QR.

2. Menús

En aquest apartat es poden trobar tots aquells aspectes que fan referència a la consulta, creació, modificació i eliminació dels menús de l'establiment.

2.a Afegir menú a la carta

En aquest apartat l'administrador del restaurant pot definir els nous menús de la carta.

Per fer-ho, s'han de seguir els següents passos:

1. Donar nom al menú.
2. Fixar el preu del menú.
3. Afegir informació addicional del menú.
4. Definir els diferents apartats del menú.
5. Assignar els productes actius que formen part de cada apartat del menú. Seguidament,

si és necessari, establir un preu addicional a cadascun i finalment, indicar en quina posició ha d'aparèixer cada producte dins del menú.

6. Guardar el menú.

Rossini

Menus Añadir Menu

⊖ Añadir más menu

📁 Guardar

Nombre del menu:

Menu del día

Precio:

20

Descripción:

* Incluye pan

Apartados del menú:

⊖ Añadir apartado al menu

⊖ Añadir más menu

📁 Guardar

Figura 23. Plataforma administrativa: Afegir menú a la carta. Part 1

del menú:

apartado:

Primer plat

en el menu:

2

Nombre	Suplemento	Posición en el apartado
MÓN MARINADO AL ESTILO GRAVLAX	0 €	0
ALADA DE QUESO DE CABRA	0 €	1
ALADA CÉSAR	0 €	2
MÓN A LA PLANCHA	0 €	3

Lista de Platos/Productos

Buscar

⊕ HAWAIANA

⊕ DIAVOLA

⊕ TONNATA

⊕ CAZUELA DE CHAMPIÑONES GRATINADOS

⊕ TAGLIATELLE PESTO

⊕ SPAGHETTI CON SALSA CARBONARA

⊕ PENNE ALL'ARRABBIATA

⊕ RAVIOLONI DE RICOTTA Y ESPINACAS

⊕ RAVIOLIS DE FOIE

⊕ SPAGHETTI CON SALSA BOLOÑESA

⊕ MARGHERITA

⊕ PROSCIUTTO

⊕ PROSCIUTTO E FUNGHI

⊕ HAMBURGUESA DE TERNERA (200 GR.)

⊕ LANGOSTINOS A LA PLANCHA

⊕ SORBETE

⊕ HELADO (UNA BOLA)

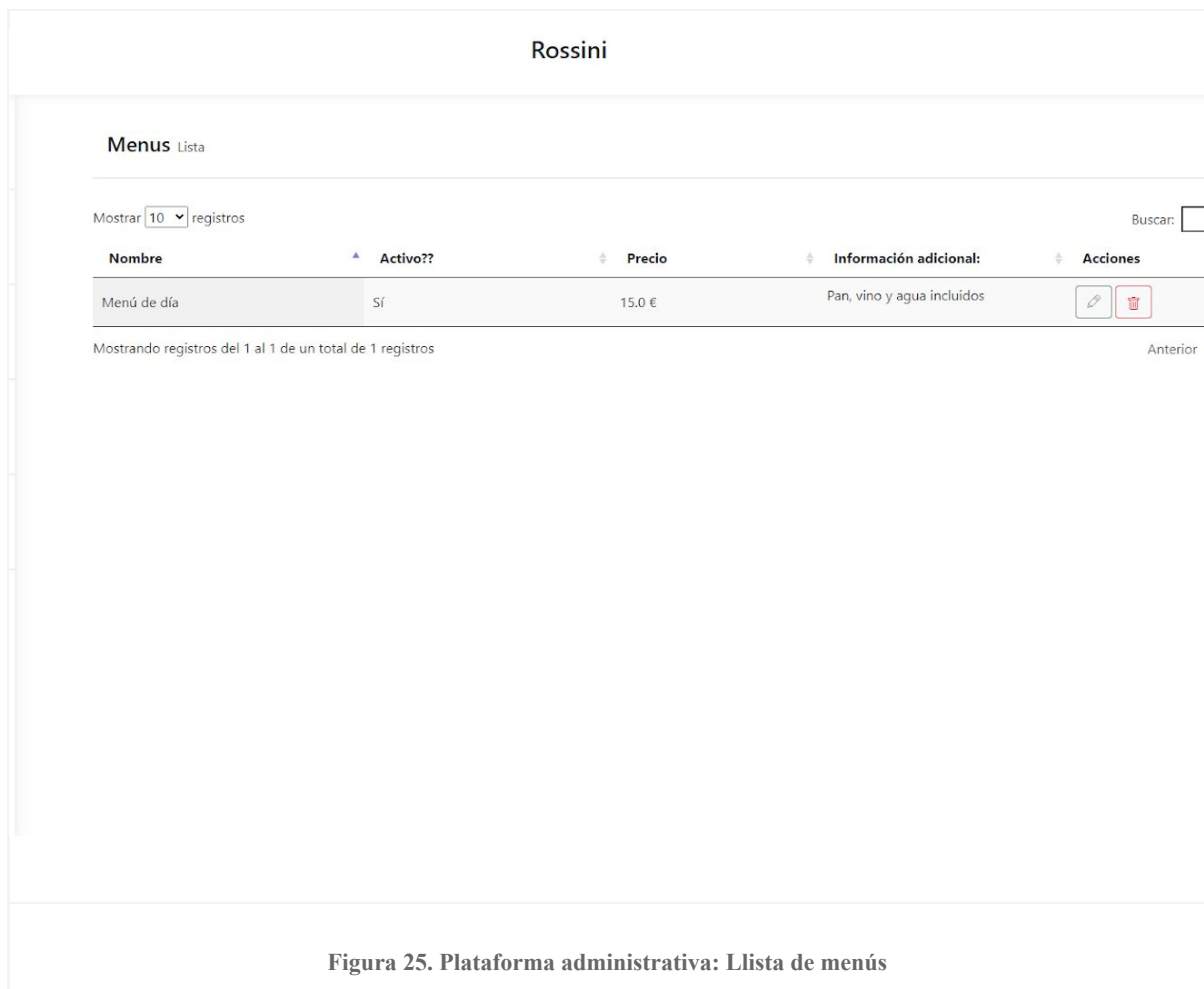
⊕ TIRAMISÚ DE LA CASA

⊕ LONG ISLAND ICE TEA

Figura 24. Plataforma administrativa: Afegir menú a la carta. Part 2

2.b Llista de menús

En aquest apartat l'administrador del restaurant pot consultar, modificar o eliminar els menús que ja existeixen.



3. Carta

En aquest apartat es poden trobar tots aquells aspectes que fan referència a la consulta, creació, modificació i eliminació de les categories que formen part de la carta del restaurant.

3.a Afegir categoria

En aquest apartat, l'administrador del local pot definir noves categories a la carta online.

Per fer-ho, s'han de seguir els següents passos:

1. Donar nom a la categoria.
2. Indicar quina és la posició que ocuparà la categoria dins de la carta. Assignar els productes a la categoria.
3. Assignar imatges a la categoria (opcional).

4. Guardar la categoría.

Figura 26. Plataforma administrativa: Afegir categoria

3.b Llista de categories

En aquest apartat, l'administrador del local pot consultar, modificar o eliminar les categories ja existents dins de la carta.

Figura 27. Plataforma administrativa: Llista categories

4. Plats/Productes

En aquest apartat es poden trobar tots aquells aspectes que fan referència a la consulta, creació, modificació i eliminació dels productes del local.

4.a Afegir plats/productes

En aquest apartat, l'administrador pot definir nous plats/productes amb la finalitat que després puguin ser assignats als menús o categories que presenta la carta.

Per fer-ho, s'han de seguir els següents passos:

1. Donar nom al plat/producte.
2. Afegir una descripció (opcional).
3. Assignar un preu al producte.
4. Indicar els al·lèrgens que presenten els productes.
5. Assignar una imatge al producte (opcional).

6. Guardar el producte.

Rossini

Platos/Productos Añadir

⊖ Añadir más productos 📄 Guardar


Nombre:

Descripción:

Precio: €

Alérgenos:

Gluten	<input checked="" type="checkbox"/>	Crustáceos	<input checked="" type="checkbox"/>
Moluscos	<input type="checkbox"/>	Pescado	<input type="checkbox"/>
Frutos de cáscara	<input type="checkbox"/>	Apio	<input type="checkbox"/>
Altramuces	<input type="checkbox"/>	Soja	<input type="checkbox"/>
Cacahuete	<input type="checkbox"/>	Mostaza	<input type="checkbox"/>
Granos de sésamo	<input type="checkbox"/>	Lácteos	<input type="checkbox"/>
Dióxido de azufre	<input type="checkbox"/>	Huevos	<input type="checkbox"/>

Imagen del producto:

HUEVOS ROTO: Browse

Nombre:

Descripción:

Precio: €

Alérgenos:

Gluten	<input type="checkbox"/>	Crustáceos	<input type="checkbox"/>
Moluscos	<input type="checkbox"/>	Pescado	<input type="checkbox"/>
Frutos de cáscara	<input type="checkbox"/>	Apio	<input type="checkbox"/>
Altramuces	<input type="checkbox"/>	Soja	<input type="checkbox"/>
Cacahuete	<input type="checkbox"/>	Mostaza	<input type="checkbox"/>
Granos de sésamo	<input type="checkbox"/>	Lácteos	<input type="checkbox"/>
Dióxido de azufre	<input type="checkbox"/>	Huevos	<input type="checkbox"/>

Imagen del prod

Figura 28. Plataforma administrativa: Afegir plats/productes

4.b Llista plat/producte

En aquest apartat, l'administrador del local pot consultar, modificar o eliminar els menús ja existents a la carta.

Rossini						
Platos/Productos <small>Lista</small>						
Mostrar <input type="text" value="10"/> registros				Buscar: <input type="text"/>		
Nombre	Imagen?	Activo?	Precio?	Descripción	Acciones	
4 FORMAGGI	Sí	Sí	15.0 €	Con o sin tomate, mozzarella, gorgonzola, Emmental, Grana Padano		
4 STAGIONI	Sí	Sí	14.0 €	Tomate, mozzarella, jamón york, champiñones alcachofas, olivas		
AMARETTO SOUR	Sí	Sí	7.0 €	·		
BLOODY MARY	Sí	Sí	7.0 €	·		
BRUSQUETA ITALIANA	Sí	Sí	4.9 €	Pan tostado con aceite de oliva, tomate fresco, ajo y albahaca		
CAZUELA DE CHAMPIÑONES GRATINADOS	Sí	Sí	4.9 €	con mozzarella		
CREMA CATALANA	Sí	Sí	6.5 €	·		
DIABOLA	Sí	Sí	14.5 €	Tomate, mozzarella, jamón york, salchichón picante		
ENSALADA CÉSAR	Sí	Sí	8.9 €	Lechuga romana, pollo, parmesano, tomate, croûton y salsa César		

Figura 29. Plataforma administrativa: Llista plats/productes

5. Comandes.

En aquest apartat es poden trobar tots aquells aspectes que fan referència a les comandes que encara s'han de preparar al restaurant. Concretament, apareixen totes les comandes que han realitzat els clients que es troben en el restaurant i també s'especifica quin és l'estat de cada producte que s'ha demanat.

Els diferents estats en els quals els plats/productes es poden trobar són el següents:

- Nova entrada a la comanda.
- Plat/Producte preparant-se a la cuina.
- Plat/Producte llest per a ser repartit.
- Plat/Producte entregat a taula.

No obstant, l'estat de cadascun dels plats/productes es pot canviar segons la conveniència de l'administrador; així com també eliminar-los de la comanda.

Per una altra banda, una comanda es considera com a tancada quan s'ha eliminat o quan s'ha marcat com a pagada.

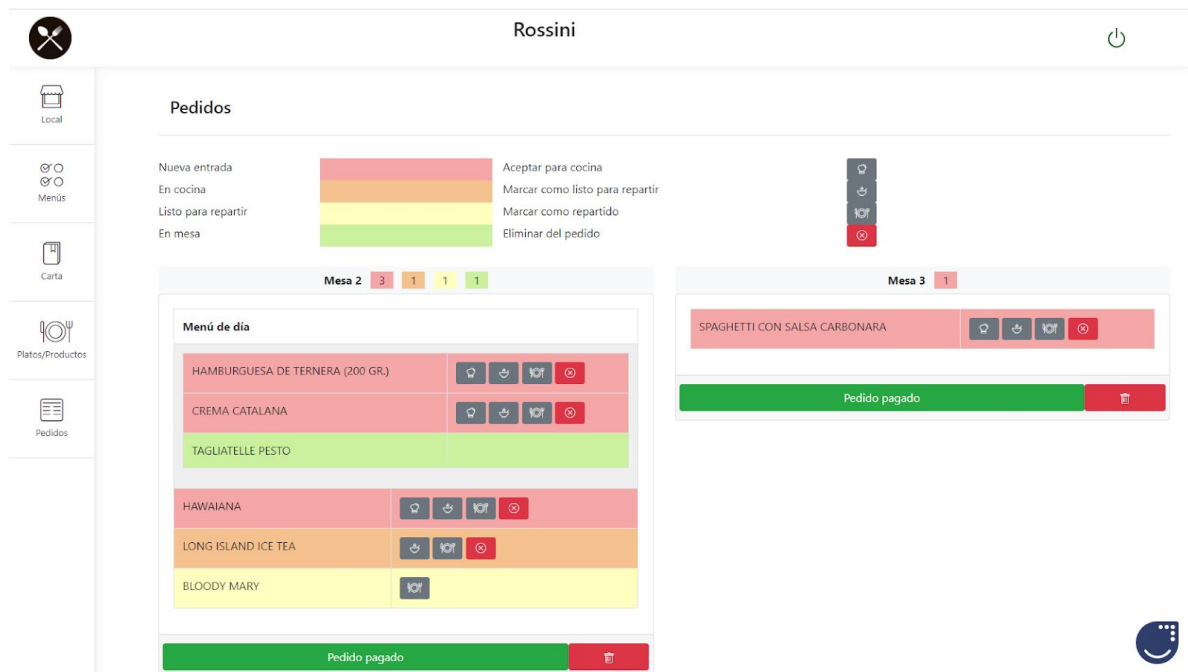


Figura 30. Plataforma administrativa: Comandes.

6 Sistema de subscripcions:

El sistema de subscripcions es basa en una plataforma de pagaments coneguda com Stripe. Aquesta es comunica amb el sistema de NoQard a través de webhooks i validacions via crides API.

El diferents plans configurats en NoQard i Stripe són:

1. Període de prova de 15 dies: es té accés a totes les funcionalitats i avantatges de NoQard i únicament es pot disfrutar durant els primers 15 dies.
2. Pla bàsic: es té accés a la majoria de les funcionalitats i avantatges de NoQard amb excepció de les comandes.
3. Pla professional: es té accés a totes les funcionalitats i avantatges de NoQard.



Figura 31. Logo Stripe

El client pot configurar o modificar els plans en la següent pestanya:

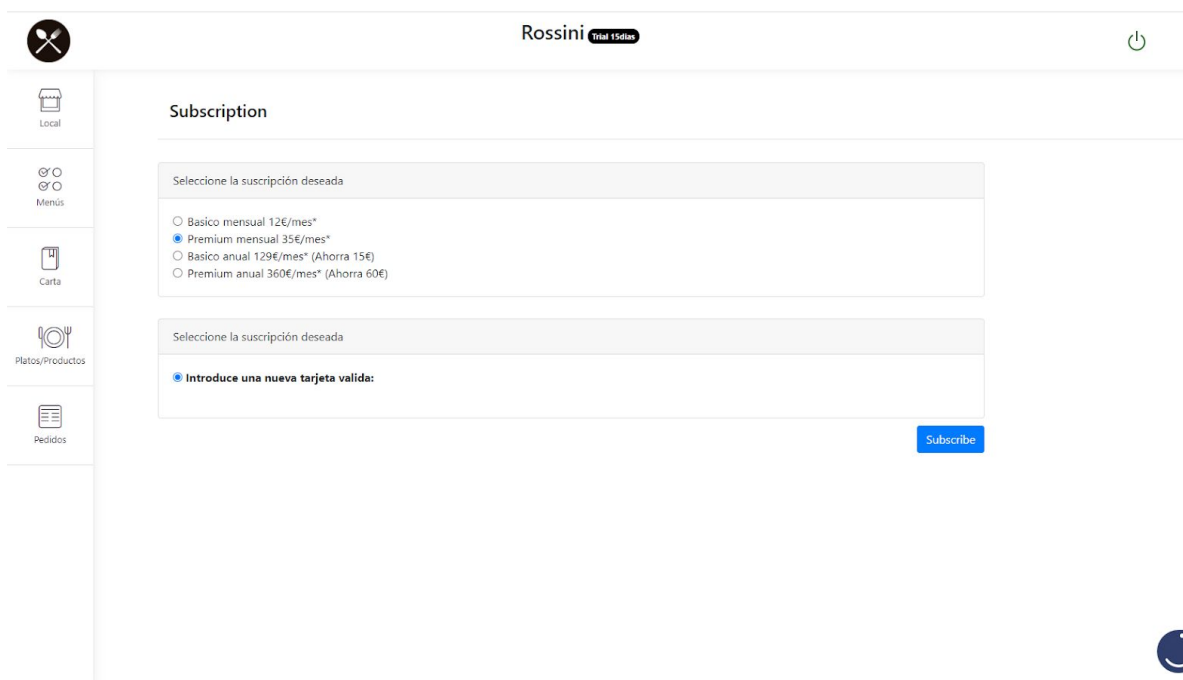


Figura 32. Plataforma administrativa: Subscripcions

5.6.3 “Landpage” comercial del producte.

5.6.3.1 Cas d'ús:

- Com a propietari del producte, voldria donar visibilitat al producte.
- Com a client, voldria prova el producte abans d'adquirir-lo.
- Com a propietari del producte, voldria obtenir un feedback dels clients.

5.6.3.2 Objectius:

- Creació d'una landpage per tal que el client pugui obtenir la següent informació sobre l'aplicació:
 - Informació general de NoQard.
 - Quins són els avantatges d'utilitzar NoQard.
 - Obtenir una idea sobre com seria la presentació de la seva carta del restaurant amb NoQard.
 - Saber els preus dels diferents plans que presenta l'aplicació.
 - Poder preguntar més informació sobre la plataforma.
 - Registrar-se i accedir a NoQard.

5.6.3.3 Treball realitzat:

S'ha desenvolupat la LandPage de NoQard en la següent URL: <https://www.noqard.com/>.

Seguidament, s'expliquen els diferents apartats que presenta.

1. Inici:

Part de la LandPage on s'intenta donar una idea general sobre què és NoQard i es convida a que l'interessat provi l'aplicació.

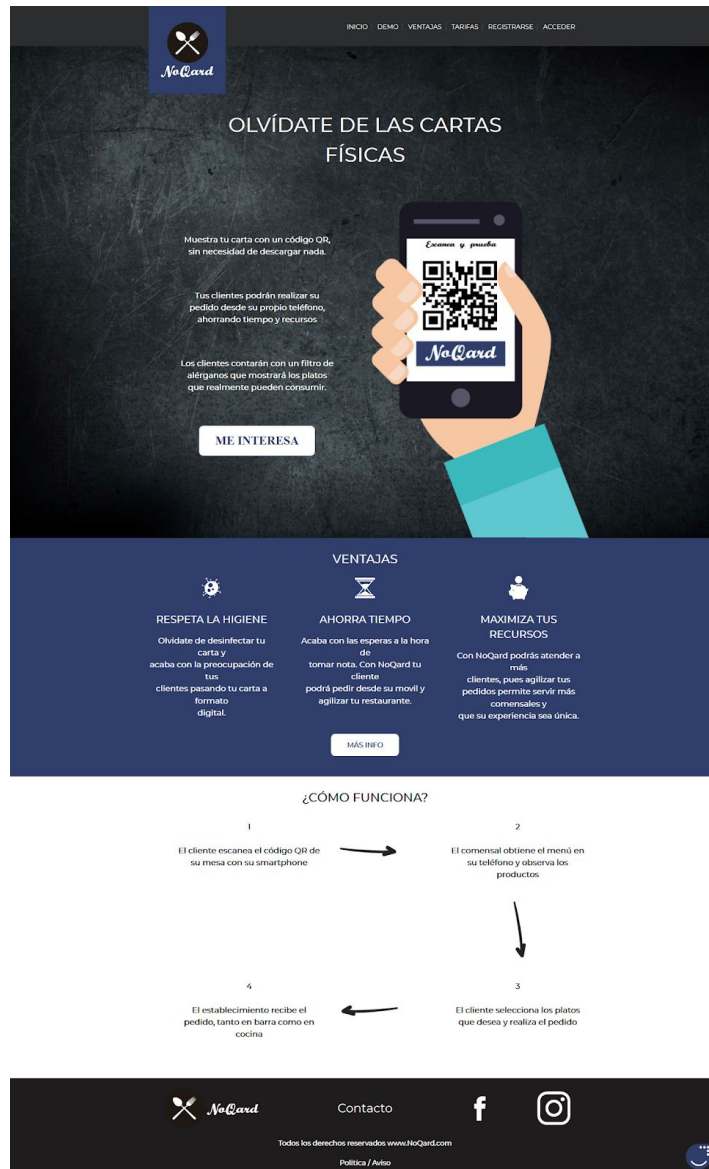


Figura 33. “Landpage”: Inici.

Demo

En aquesta apartat es mostra una demostració interactiva d'una carta de restaurant.

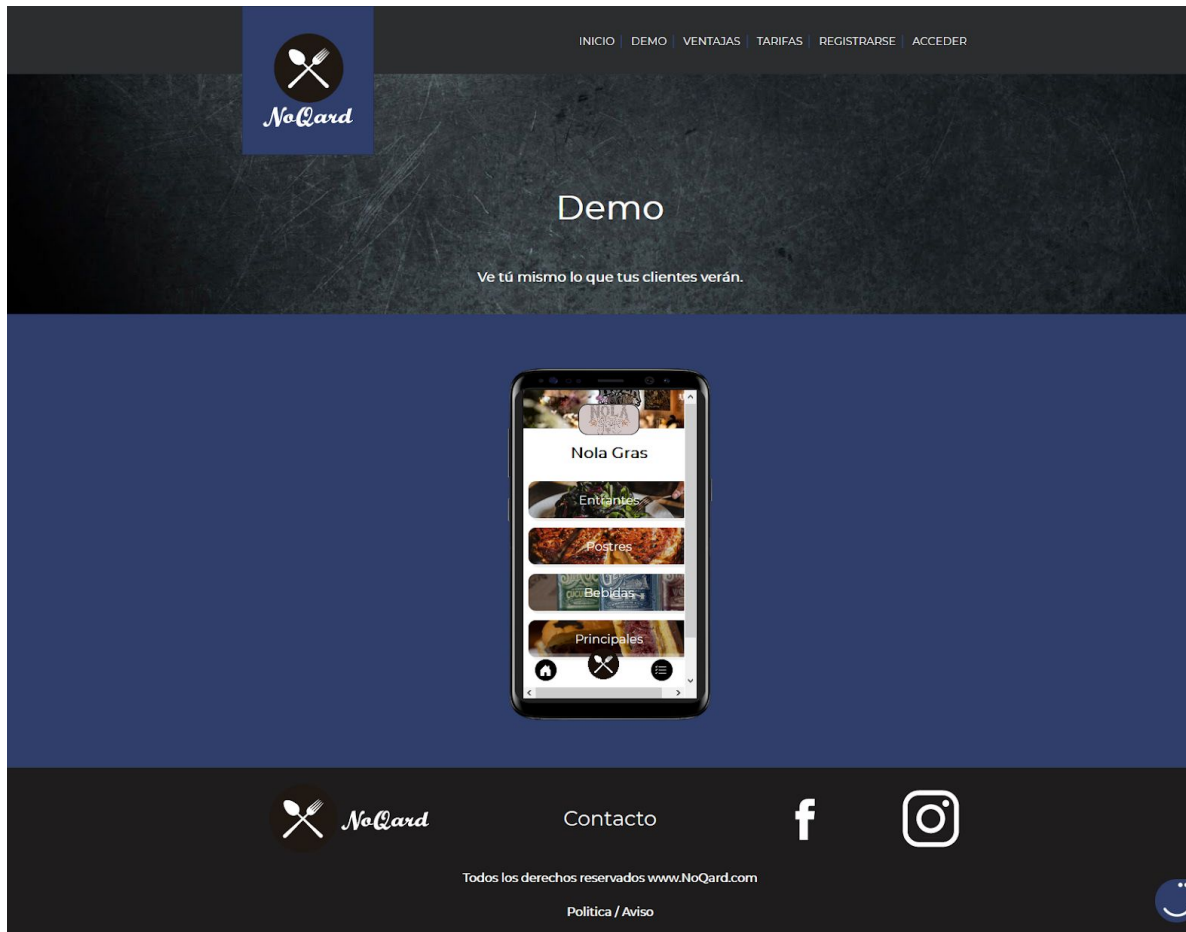


Figura 34. “Landpage”: Demo de producte

Avantatges


En aquest secció s'explica detalladament en què es basen els diferents avantatges que proporciona l'aplicació NoQard.



Figura 35. “Landscape”: Avantatges


Tarifes

En aquesta secció es detallen quines són les diferents tarifes de subscripció que existeixen dins de NoQard.



INICIO DEMO VENTAJAS TARIFAS REGISTRARSE ACCEDER

TARIFAS




BASIC

12€/MES*

Asesoramiento inicial
Personalización de menú
Primera actualización por parte de NoQard
Menú del día
Carta actualizable de por vida
Filtro de alérgenos
Lista de pedido
Diseño de cartel o pegatinas
(Se deberá adquirir un set de pegatinas o metacrilatos)

*IVA NO INCLUIDO



PREMIUM

DESDE 35€/MES*

Asesoramiento inicial
Personalización de menú
Primera actualización por parte de NoQard
Menú del día
Carta actualizable de por vida
Filtro de alérgenos
Lista de pedido
Diseño de cartel o pegatinas
(Se deberá adquirir un set de pegatinas o metacrilatos)

➕

PEDIDO DESDE NOQARD
(CONSULTAR MÁS OPCIONES)

*IVA NO INCLUIDO

¡LO QUIERO!

¡AHORRA ESCOGIENDO TU PAQUETE ANUAL!

BASIC 129€*	PREMIUM 360€*
----------------	------------------

*IVA NO INCLUIDO

CONTACTA CON NOSOTROS


NOMBRE

CORREO ELECTRÓNICO


TELÉFONO


¿EN QUÉ PODEMOS AYUDARTE?

ENVIAR



Contato





Todos los derechos reservados www.NoQard.com

Política / Aviso


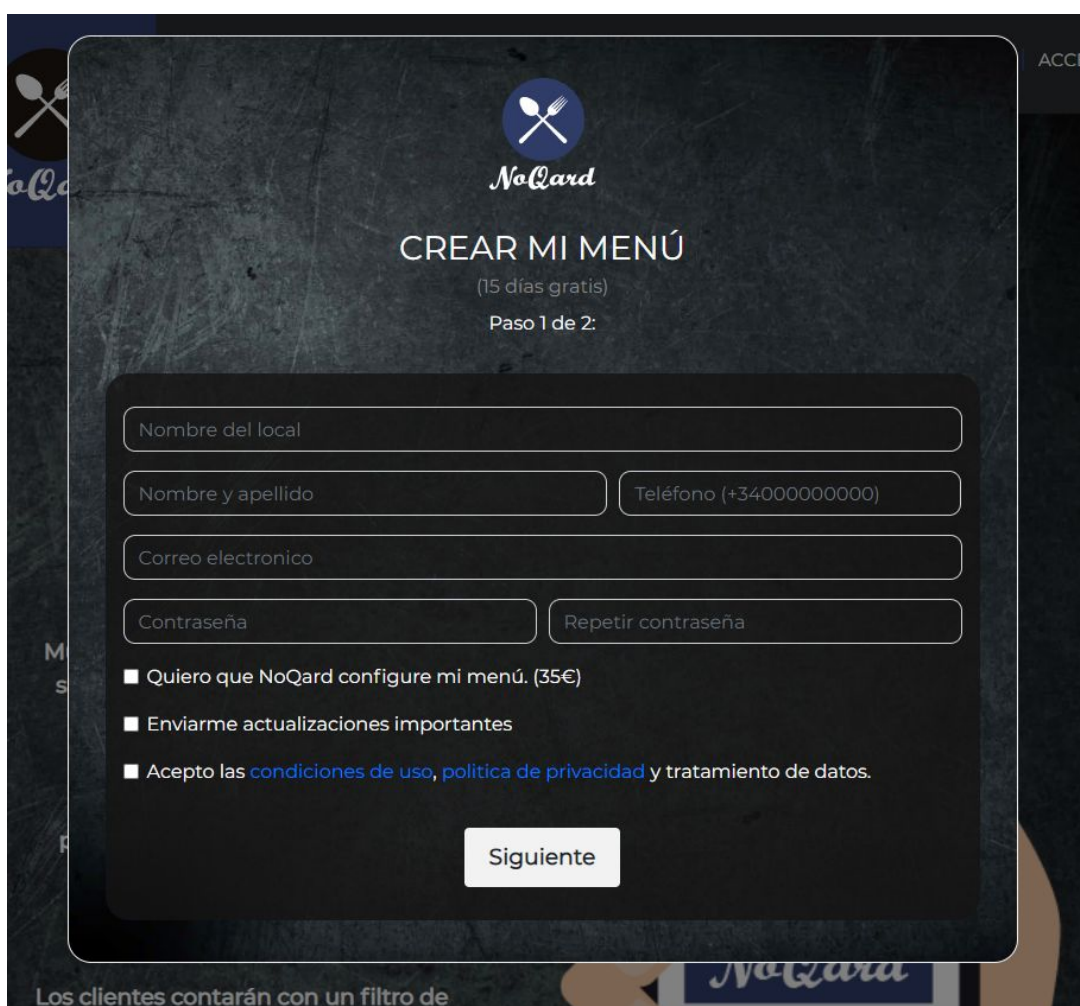


Figura 36. “Landpage”: Tarifas

Registrar-se a l'aplicació

Per tal de donar-se d'alta a l'aplicació, s'obrirà una finestra flotant dins de l'aplicació NoQard. A més a més, qualsevol client que s'hi registri, obtindrà un període de prova de 15 dies.



The image shows a registration form for the NoQard app. The form is titled "CREAR MI MENÚ" (Create my menu) and includes the subtitle "(15 días gratis)" (15 days free). It is labeled "Paso 1 de 2:" (Step 1 of 2:). The form contains several input fields: "Nombre del local" (Local name), "Nombre y apellido" (Name and surname), "Teléfono (+34000000000)" (Phone number), "Correo electrónico" (Email), "Contraseña" (Password), and "Repetir contraseña" (Repeat password). Below the input fields, there are three checkboxes: "Quiero que NoQard configure mi menú. (35€)" (I want NoQard to configure my menu. (35€)), "Enviarme actualizaciones importantes" (Send me important updates), and "Acepto las condiciones de uso, política de privacidad y tratamiento de datos." (I accept the terms of use, privacy policy, and data processing). A "Siguiente" (Next) button is located at the bottom right of the form. The background of the form is dark with a textured pattern. The NoQard logo is visible at the top center of the form.

ACCE

Nombre del local

Nombre y apellido

Teléfono (+34000000000)

Correo electrónico

Contraseña

Repetir contraseña

☐ Quiero que NoQard configure mi menú. (35€)

☐ Enviarme actualizaciones importantes

☐ Acepto las [condiciones de uso](#), [política de privacidad](#) y tratamiento de datos.

Siguiente

Los clientes contarán con un filtro de

Figura 37. “Landpage”:Registre. Part 1

ACC

No Qard

CREAR MI MENÚ

(15 días gratis)

Paso 2 de 2:

Información del local

Tipo de negocio:

Restaurante

Información Adicional

¿Tienes imagenes de tus productos?

Sí, tengo imágenes

Crear mi menú

Figura 38. “Landpage” :Registre. Part 2

Accedir a l'aplicació

Es redirigeix a l'inici de sessió de la web administrativa.

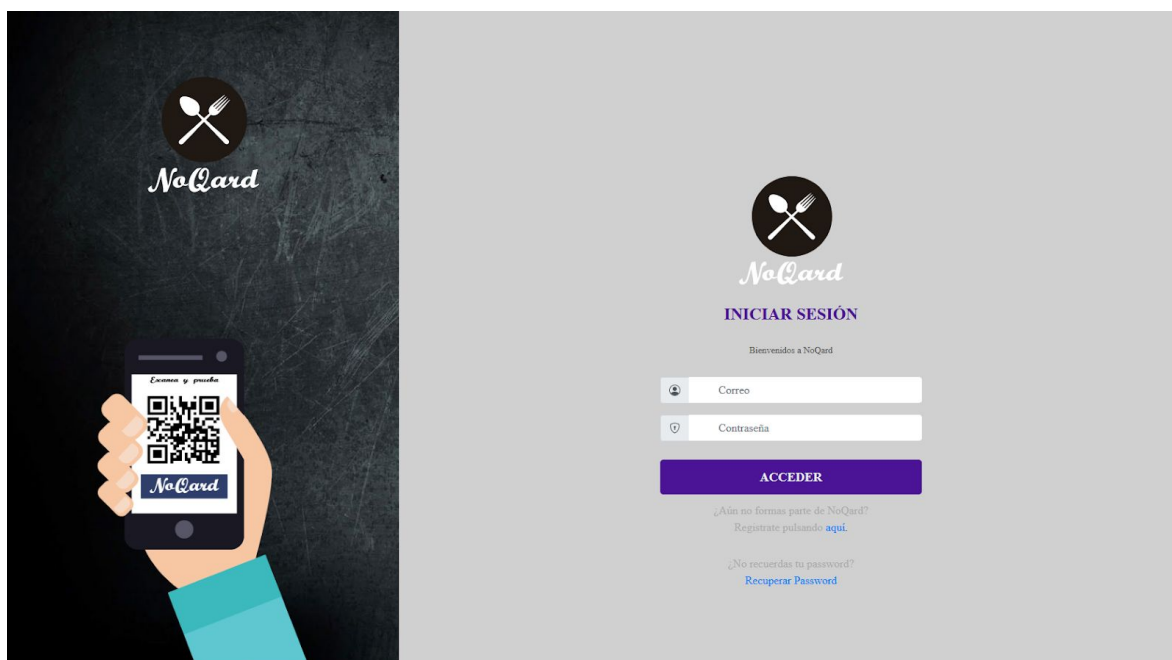


Figura 39. “Landpage”: Login

Xat interactiu

Per tal de poder recollir el feedback del client, s’ha introduït a l’aplicació (tant a la landpage com a la plataforma administrativa un xat de suport). Aquest xat es tracta d’una eina de tercer i és proporcionat per la pàgina web <https://user.com/>.

Aquest xat sempre es pot localitzar a la part inferior dreta de la pantalla.

user.com

Figura 40. Logo user.com



Figura 41. “Landpage”: Boton de inicio xat

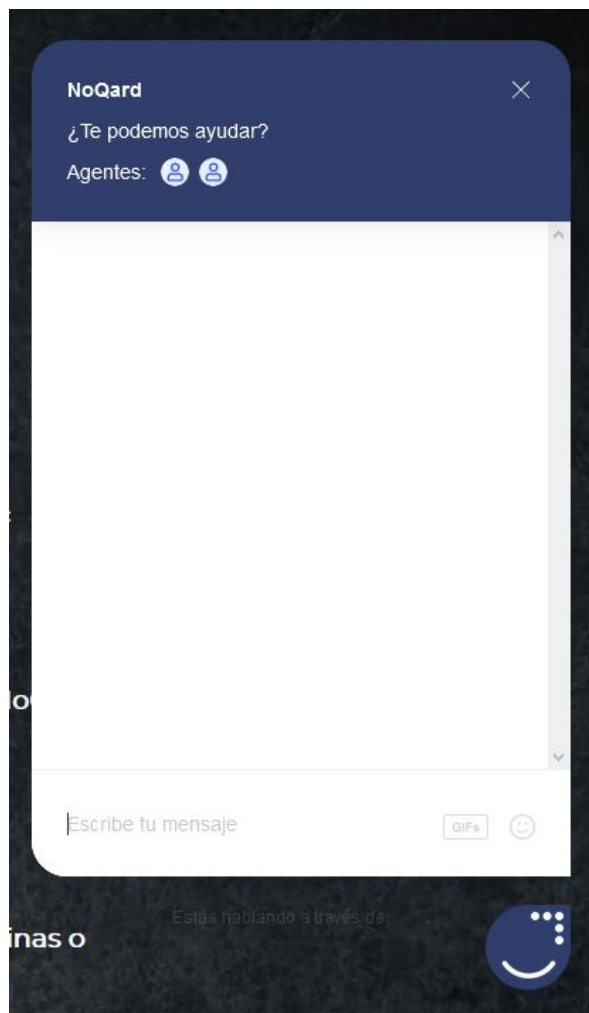


Figura 42. “Landpage”:Xat

6. Conclusions

Com que el desenvolupament del projecte s’ha realitzat d’una forma molt estricta gràcies a la metodologia Scrum, s’ha pogut obtenir un producte viable després de la finalització de cada

sprint documentat anteriorment.

Com que paral·lelament al desenvolupament també s'han realitzat tasques comercials i de màrqueting, finalment s'ha pogut obtenir un producte real i aquests fets han estat claus a l'hora de captar els clients.

A nivell personal puc assegurar que em sento molt orgullós d'haver portat l'aplicació NoQard al mercat per tal de poder ajudar actualment a tots els nostres clients davant d'aquesta situació tan incerta i difícil com és la COVID-19.

7. Treball futur

Com a treball futur, l'aplicació es podria ampliar i millorar de la següent forma:

1. Referent a la creació d'un sistema d'afiliació, part esmentada a la quarta fase de l'apartat Anàlisi de Requeriments, seria interessant que persones terceres poguessin promocionar NoQard a canvi d'un percentatge sobre la subscripció del client.
2. Augmentar les funcionalitats del pla professional; com per exemple, poder accedir a un historial de comandes antigues com també a les estadístiques de les mateixes.

8. Bibliografia

8.1 Estat de l'art

1. “Guía de facilitación de acceso a las medidas Anexo II: Previsión orientativa para el levantamiento de las limitaciones de ámbito nacional establecidas en el estado de alarma”: <https://www.mscbs.gob.es/ssi/covid19/transicion/home.htm>
2. “La Moncloa. Estado de Alarma [COVID-19”;
<https://www.lamoncloa.gob.es/covid-19/Paginas/estado-de-alarma.aspx>
3. “Real Decreto-ley 21/2020, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el

COVID-19.”:

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-5895&p=20200708&tn=1>

4. Informe “Impacto de Covid-19 en la Hostelería en España” elaborat per les companyies Bain & Company i EY:
https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_es/news/2020/04/ey-bain-comp-any-impacto-de-covid-19-en-hosteleria-en-espana.pdf

8.2 Desenvolupament

1. SCRUM: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
2. Platafomra Stripe: <https://stripe.com/>
3. Plataforma Heroku: <https://www.heroku.com/>
4. Plataforma amazon S3: <https://aws.amazon.com/es/s3/>
5. Generació QR: https://developers.google.com/chart/infographics/docs/qr_codes
6. Aplicatiu NoQard: www.noqard.com

8.3 Imatges

1. Figura 1.Roles: Scrum:
<https://softeng.blob.core.windows.net/softengpublish/invar/96d5cb2a-34dc-4f52-a56c-4462aeb03c4b>
2. Figura 2. Process Scrum:
<https://softeng.blob.core.windows.net/softengpublish/invar/7933ab40-b512-4acc-8b49-e37ebedddd45>
3. Figura 3. Scrum Backlog:
<https://manifesto.co.uk/wp-content/uploads/2014/08/scrum-product-backlog.png>
4. Figura 4. Logo python:
<https://sitiobigdata.com/wp-content/uploads/2018/10/importar-datos-en-python.png>
5. Figura 5. Logo HTML5: https://i.blogs.es/ebb741/html5/450_1000.png
6. Figura 6. Logo CSS:
[https://programandoointentandolo.com/wordpress/wp-content/uploads/2017/10/css3-l
ogo.svg](https://programandoointentandolo.com/wordpress/wp-content/uploads/2017/10/css3-logo.svg)

7. Figura 7. Logo Javascript:
<https://www.anerbarrena.com/wp-content/uploads/2017/08/programacion-javascript-js-e1503258707880-1280x720.jpg>
8. Figura 8. Logo GitLab:
https://miro.medium.com/max/630/0*GYWEsIeOy_fhvsKi.png
9. Figura 9. Logo Heroku:
<https://estebanromero.com/wp-content/uploads/2018/02/heroku1.png>
10. Figura 10. Heroku Postgres:
https://miro.medium.com/max/1200/1*PR3N41Yzq0bEQw9imFmrJQ.png
11. Figura 31. Logo Stripe:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/ba/Stripe_Logo%2C_revised_2016.svg/1200px-Stripe_Logo%2C_revised_2016.svg.png
12. Figura 40. Logo user.com:
https://images.g2crowd.com/uploads/product/image/social_landscape/social_landscape_5a77422abf29aea7e5da419c317b834f/user-com.png